SECTION 1. Identification de la substance / préparation et de la societé

Identificateur de produit: **TYFOCOR®**

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes: Liquide antigel et anticorrosion pour les instalations thermo-techniques. Scénarios d'exposition: voir section 15.

Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Identification de la société: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D - 20537 Hamburg
Tél.: +49 (0)40 -20 94 97-0, Fax: -20 94 97-20, e-mail: info@tyfo.de

Information sur le produit: E-mail (personne compétente): msds@tyfo.de

Numéro d'appel d'urgence: Tél.: +49 (0)40 -20 94 97-0 (en semaine 8 - 17h)

SECTION 2. Identification des dangers

Classification de la substance ou du mélange

Conformément à la Directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Symbole de danger: Xn Nocif.
Phrases R: R22 Nocif en cas d'ingestion.

Conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008 [CLP]/GHS]

Classe/Catégorie de danger	Mentions de danger	
Acute Tox. Cat. 4	H302	Nocif en cas d'ingestion.
STOT RE Cat. 2	H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Éléments d'étiquetage

Conformément à la Directive 67/548/CEE ou 1999/45/CE ('Directive Préparations')

Remarques relatives à la classification: Le produit est soumis à l'étiquetage réglementaire. Classification determinée par calcul d'après la Directive Préparations (1999/45/CE).

Symbole de danger
Xn Nocif.

Phrases R
R22 Nocif en cas d'ingestion.

Phrases S
S2 Conserver hors de la portée des enfants.
S24/25 Éviter le contact avec la peau et les yeux.
S46 En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

Conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008 [CLP/GHS]

GHS07

Mention d'avertissement: Attention.

Mention de Danger
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de Prudence (Prévention)

GHS08

P260 Ne pas inhaler les vapeurs/brouillards/aérosols.
P264 Après manipulation, se laver soigneusement avec de l'eau et du savon.
P270 Ne pas manger, boire, fumer en manipulant ce produit.

Conseils de Prudence (Intervention)
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P301+P330 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche.

Conseils de Prudence (Elimination)
P501 Faire éliminer le contenu/récipient dans un point de collecte des déchets spéciaux ou dangereux.

Composante déterminant le danger pour l'étiquetage: Éthane-1,2-diol / Éthylène glycol.

Autres dangers: Pas d'autres dangers connus.

SECTION 3. Composition / information sur les composants

Caractérisation chimique: Éthane-1,2-diol (éthylène glycol). Inhibiteurs.

Composants dangereux conformément à la Directive 1999/45/CE / au Règlement 1272/2008/CE

Substance	Dir. 1999/45/CE	Règ. 1272/2008/EG [CLP/GHS]
Éthane-1,2-diol/éthylène glycol Teneur (p/p): >90 % Numéro CAS: 107-21-1 Numéro CE: 203-473-3 Numéro INDEX: 603-027-00-1 Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119456816-28	Symbole de danger: Xn Phrases-R: R22	Acute Tox. Cat. 4 (par voie orale), H302 STOT RE Cat. 2, H373

| Pour les classifications mentionnées dans cette section par un texte incomplet, comprenant les identifications de danger, les symboles de danger, les phrases-R et les mentions de danger, se référer au texte intégral dans la section 16.

SECTION 4. Premiers secours

Description des premiers secours

Indications générales: Retirer les vêtements souillés.

Après inhalation: En cas de malaise après inhalation de vapeurs/aérosols: Air frais, secours médical.

Après contact avec la peau: Laver à fond avec de l'eau et du savon.

Après contact avec les yeux: Laver à fond à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières écartées.

Après ingestion: Rincer immédiatement la bouche et fait boire de grandes quantités d'eau, secours médical. Administrer 50 ml d'éthanol pur à une concentration buvable.

Principaux symptômes et effets, aigus et différés

| Symptômes: Les principaux symptômes et effets connus sont décrits dans l'étiquetage du produit (voir section 2) et/ou en section 11. A ce jour, aucun autre symptôme ou effet important n'est connu.

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement: Traitement symptômatique (décontamination, fonctions vitales).

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction

Moyens d'extinction recommandés: eau pulvérisée, poudre d'extinction, mousse résistant aux alcools.

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

| Vapeurs nocives. Dégagement de fumées/brouillard. Les substances et les groupes de substances cites peuvent être libérés lors d'un incendie.

Conseils aux pompiers

Equipement particulier de protection: Porter un appareil respiratoire autonome.

Autres informations

Le danger dépend des produits et des conditions de combustion. L'eau d'extinction contaminée doit être éliminée conformément aux réglementations officielles locales.

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

| **Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Veiller à une ventilation adéquate. Utiliser un vêtement de protection individuelle.

Précautions pour la protection de l'environnement

Retenir l'eau souillée/l'eau d'extinction d'incendie. Ne pas rejeter dans les canalisations d'égout/ les eaux superficielles/les eaux souterraines.

| **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**

Pour de grandes quantités: Pomper le produit. Résidus: Ramasser avec des produits appropriés absorbant les liquides. Le produit récupéré doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel - Continuation

Autres informations: Sol très glissant en cas de déversement de produit.

Référence à d'autres sections

Les informations concernant les contrôles de l'exposition/la protection individuelle et les considérations relatives à l'élimination se trouvent en section 8 et 13.

SECTION 7. Manipulation et stockage

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sûre: Veiller à une bonne aération et ventilation de l'espace de stockage et du lieu de travail. Ne pas inhaler les vapeurs/brouillards/aérosols. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Après prélèvement de produit refermer immédiatement l'emballage, le produit absorbant l'humidité de l'air.

Protection contre l'incendie et l'explosion: Tenir en compte les mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Exigences conc. les aires de stockage/conteneurs: Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

Indications concern. les stockages en commun: Ne pas stocker avec des oxydants puissants. Conserver à l'écart des aliments et boissons et des aliments pour animaux.

Utilisations finales particulières

Pour les usages pertinents identifiés dans la section 1, l'avis mentionné dans cette section 7 doit être respecté.

SECTION 8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

Paramètres de contrôle

Paramètres d'exposition à controler sur le lieu de travail

Éthane-1,2-diol, Numéro CE 203-473-3, Numéro CAS 107-21-1

Bases règlementaires / Révision	Type de valeur	Valeur / Remarque
INRS (VLE/VME), 2012-05-10	Valeur limite de moyenne d'exposition Valeur limite d'exposition à court terme	52 mg/m^3; 20 ppm; Vapeur 104 mg/m^3; 40 ppm, Vapeur
Directive 2000/39/CE, 2000-06-16	Valeurs limites, 8 heures Limite d'exposition à court terme	52 mg/m^3; 20 ppm 104 mg/m^3; 40 ppm

Valeurs DNEL

Éthane-1,2-diol, Numéro CE 203-473-3, Numéro CAS 107-21-1

Voie d'exposition / Groupe de personnes	Durée de l'exposition / Effet	Valeur
Dermale / Travailleur	Long terme / eff. systémiques	106 mg/kg poids corporel/jour
Inhalatoire / Travailleur	Long terme / effets locaux	35 mg/m^3
Dermale / Consommateur	Long terme / eff. systémiques	53 mg/kg poids corporel/jour
Inhalatoire / Consommateur	Long terme / effets locaux	7 mg/m^3

Valeurs PNEC

Éthane-1,2-diol, Numéro CE 203-473-3, Numéro CAS 107-21-1

Compartiment de l'environnement	Valeur
Eau (eau douce)	10 mg/l
Eau (eau de mer)	1 mg/l
Eau (libération intermittente)	10 mg/l
Sédiment (eau douce)	20.9 mg/kg sédiment
Sol	1.53 mg/kg sol
Station d'epuration	199.5 mg/l

Limitation et contrôle de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire: Protection respiratoire adaptée en cas de concentrations élevées ou d'action prolongée: Filtre à gaz pour gaz/vapeurs de composés organiques (point d'ébullition >65 °C, p.ex. EN 14387, type A)

SECTION 8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle - Continuation

Protection des mains:	Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matériaux également adaptés pour une exposition directe prolongée (recommandé: indice de protection 6, correspondant à une durée de perméation >480 minutes d'après EN 374): p. ex. caoutchouc nitrile (0.4 mm), caoutchouc chloroprene (0.5 mm), chlorure de polyvinyle (0.7 mm), entre autres. Remarque complémentaire: Les données sont basées sur des contrôles internes, des données bibliographiques et des informations fournies par les fabricants de gants, ou sont déduites de celles de produits analogues. Il est à noter que, dans la pratique, la durée quotidienne d'utilisation d'un gant de protection contre les agents chimiques peut être sensiblement plus courte que la durée de perméation établie compte tenu de l'influence de nombreux facteurs (p.ex. la température). Compte tenu de la diversité des types, il y a lieu de respecter le mode d'emploi des producteurs.
Protection des yeux:	Lunettes de sécurité avec protection latérales (lun. à monture) (p.ex. EN 166).
Mesures générales de protection et d'hygiène:	Ne pas inhaler les vapeurs/brouillards/aérosols. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Respecter les mesures de prudence habituellement applicables lors de la mise en oeuvre des produits chimiques. Le port d'un vêtement de travail fermé est recommandé.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique:	liquide.	
Couleur:	incolore.	
Odeur:	spécifique du produit.	
Valeur du pH (20 °C):	8.0 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Température de solidification:	≤-18 °C.	(DIN/ISO 3016)
Point d'ebullition:	≥165 °C.	(ASTM D 1120)
Point d'éclair:	126.5 °C.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Inflammabilité:	non inflammable.	
Lim. inférieure d'explosivité:	3.2 % (V).	(Donnée pour éthylène glycol)
Lim. supérieure d'explosivité:	15.0 % (V).	(Donnée pour éthylène glycol)
Temp. d'auto-inflammation:	440 °C.	(DIN 51794)
Pression de vapeur (20 °C):	env. 0.2 hPa.	
Densité (20 °C):	1.120 - 1.125 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilité (qualitative) solvants:	les solvants polaires: soluble.	
Coefficient de partage n-octanol/eau (20.5 °C, log P_{ow}):	-1.36.	(Donnée pour éthylène glycol)
Auto-inflammabilité:	non auto-inflammable.	
Viscosité (cinématique, 20 °C):	20 - 30 mm^2/s.	(DIN 51562)
Risque d'explosion:	aucune proprieté explosive.	
Propriétés comburantes:	non comburant.	

Autres informations

Miscibilité avec l'eau:	miscible en toutes proportions.
Hygroscopicité:	hygroscopique.

SECTION 10. Stabilité et reactivité

Reactivité:	Pas de réactions dangereuses, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées. Corrosion des métaux: Non corrosif pour le métal.
Stabilité chimique:	Le produit est stable, lorsque les prescriptions/recommandations pour le stockage sont respectées.
Possibilité de réactions dangereuses:	Pas de réactions dangereuses, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées.
Conditions à éviter:	Pas de conditions à éviter à attendre.
Matières incompatibles:	Produits à éviter: oxydants puissants.
Produits de décomposition dangereux:	Aucun produit de décomposition dangereux, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées.

SECTION 11. Informations toxicologiques

Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë / Irritation / Sensibilisation

Paramètre	Valeur / Évaluation	Espèce	Remarque
DL50 orale aiguë	>2000 mg/kg	Rat	Les données se rapportent au composant principal
DL50 dermale aiguë	>2000 mg/kg	Lapin	Les données se rapportent au composant principal
Irritation peau	non irritant	Lapin	Les données se rapportent au composant principal
Irritation œil	non irritant	Lapin	Les données se rapportent au composant principal
Sensibilisation peau	non sensibilisant	Cochon d'Inde	Les données se rapportent au composant principal

Toxicité par administration répétée: Toxicité orale subaiguë: NOAEL 200 mg/kg, rat (mâle/femelle), ligne directrice 407 de l'OCDE. Toxicité orale subchronique (nourriture): NOAEL 150 mg/kg, rat (mâle), ligne directrice 408 de l'OCDE. Les indications se rapportent au composant principal.

Évaluation de la mutagénicité: Sur la base de l'évaluation de différents tests, le produit est considéré comme non mutagène. Les indications se rapportent au composant principal.

Évaluation de la toxicité pour la reproduction: Dans l'expérimentation animale, aucune indication n'a été observé sur la toxicité de la reproduction. Les indications se rapportent au composant principal.

Expérience tirée de la pratique: Données relatives à éthane-1,2-diol: 1. Effets sur le système nerveux central (SNC) et le tractus gastro-intestinal (nausée, vomissement, étourdissement, inhibition des réflexes, convulsions épileptiformes, convulsions, coma, arrêt respiratoire, collapsus circulatoire) à moins de 30 min à 12 h. 2. Effets sur la fonction cardiaque et pulmonaire (accélération du pouls et de la respiration, augmentation de la pression arterielle, éventuellement changements inflammatoires de la muqueuse, œdème pulmonaire, insuffisance cardiaque congestive) à moins de 12 à 24 h. 3. Lésions rénales (oligurie à l'anurie, dégénérescence du tissu rénal avec des dépôts de cristaux d'oxalate) à moins de 12-24 h. 4. Dégénérescence du système nerveux central (paralysie faciale sur les deux côtés, inégalité pupillaire, vision floue, dysphagie, hyperreflexie, incoordination, oedème cérébral, dépôt d'oxalate de calcium dans le cerveau) à moins de 6 à 14 jours. Données expérimentales/calculées: dose mortelle moyenne: 1.2-1.5 g/kg par voie orale, adultes. Les symptômes/diagnostics/résultats cliniques indiqués peuvent apparaître lors de faibles dosages.

Autres informations sur la toxicité: Le produit n'a pas été testé. Les données sur la toxikologie se rapportent au composant principal. Données relatives à éthane-1,2-diol: Un risqué d'effet néfaste pour la fertilité n'est pas à craindre lorsque la valeur limite d'exposition (VLE) est respectée. Risque de résorption cutanée. L'ensemble des informations disponibles ne permet pas de conclure àucune action cancérigène. Classification determinée par calcul d'après la Directive Préparations (1999/45/CE).

SECTION 12. Informations écologiques

Toxicité

Toxicité vis-à-vis des	Valeur	Espèce	Remarque
Poissons	CL50 (96 h): >100 mg/l	Leuciscus idus	-
Invertébrés aquatiques	CE50 (48 h): >100 mg/l	Daphnia magna	-
Plantes aquatiques	CE50 (72 h): >100 mg/l	Algues	-
Microorganismes	>1000 mg/l (DEV-L2).	Bactéries (Boue activée)	L'introduction appropriée de faibles concentrations en station d'épuration biologique adaptée ne pertube pas le cycle d'action biologique des boues activées

Persistance et dégradabilité: Données sur l'élimination: >70 % réduction du COD (28 j) (301 A de l'OCDE, nouvelle version). S'élimine bien par biodégradation.

Potentiel de bioaccumulation: Évaluation du Potentiel de bioaccumulation: L'accumulation dans les organismes n'est pas attendue.

Mobilité dans le sol (et d'autres compartiments si disponibles): Évaluation du transport entre les compartiments environnementaux: La substance ne s'évapore pas de la surface de l'eau vers l'atmosphère. Une adsorption sur la phase solide du sol n'est pas attendue.

SECTION 12. Informations écologiques - Continuation

Resultats d'evaluation PBT et vPvB: Conformément à l'Annexe XIII du Règlement (CE) No. 1907/2006 concernant l'Enregistrement, l'Evaluation, l'Autorisation et les Restrictions des substances chimiques (REACH): Le produit ne contient pas de substance satisfaisant au critère PBT (persistant/bioaccumulable/toxique) ou au critère vPvB (très persistant/très bioaccumulable).

Autres effets néfastes: Le produit ne contient aucune substance listée dans l'Annexe I du Règlement (CE) No. 2037/2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Indications complémentaires: Autres informations sur l'écotoxicité: Ne pas laisser pénétrer dans les eaux sans traitement préalable. Le produit n'a pas été testé. Les données sur l'écotoxicologie sont déduites des propriétés des différents constituants.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Recommandations relatives au produit: Le produit doit être orienté vers une décharge agréée ou incinéré dans un centre agréé tout en respectant les prescriptions réglementaires locales.

Recommandations relatives à l'emballage: Les emballages non contaminés peuvent être réutilisés. Les emballages qui ne peuvent être nettoyés sont à éliminer comme le produit qu'ils ont contenu.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport terrestre - ADR/RID: Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.
Transport fluvial interne - ADN: Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.
Transport maritime - IMDG: Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.
Transport aérien - ICAO/IATA: Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.
Transport en vrac conf. à l'Annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC: Non evalué.

SECTION 15. Informations réglementaires

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-8 (France): Tableau 84. Affections dues aux solvants organiques liquides à usage professionnel (indiqués dans le tableau).

Évaluation de la sécurité chimique

Les évaluations de la sécurité chimique sont disponibles pour une ou plusieurs substances contenues dans ce produit. Les scénarios d'exposition peuvent être demandés via msds@tyfo.de.

SECTION 16: Autres informations

Texte intégral des classifications, incluant les indications de danger, les symboles de danger, les phrases-R et les frases-H, si mentionnés dans les sections 2 et 3. Pas de classement du produit!

Xn	Nocif.
R22	Nocif en cas d'ingestion.
Acute Tox. Cat. 4	Toxicité aiguë, Catégorie 4.
STOT RE Cat. 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Catégorie 2.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Acronymes utilisées dans ce document en ordre alphabetique

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.
ADR	Accord européen relatif au transport des marchandises dangereuses par route.
ASTM	American Society for Testing and Materials.
CAS	Chemical Abstract Service.
CE50	Concentration effective 50 %.

SECTION 16: Autres informations - Continuation

CL50	Concentration létale 50 %.
CLP	Le règlement du Parlement européen relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances chimiques et des mélanges (Classification, Labelling and Packaging).
COD	Carbone organique dissous.
DEV	Méthodes allemandes normalisées pour l'analyse de l'eau, des eaux usées et des boues. (Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung).
DIN	Institut allemand de normalisation / norme industrielle allemande (Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm).
DL50	Dose létale 50 %.
DNEL	Le niveau sans effet dérivé (Derived No Effect Level).
GHS	Système général harmonisé de classification, à l'étiquetage et à l'emballage des produits chimiques (Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals).
IATA	International Air Transport Association.
IBC	Intermediate Bulk Container.
ICAO	Organisation de l'aviation civile internationale (International Civil Aviation Organization).
IMDG Code	Code maritime international des marchandises dangereuses. (International Maritime Dangerous Goods Code).
INDEX Code	Code d'identification des matières dangereuses.
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires. (International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships).
NOAEL	Dose sans effet toxique observe (No Observed Adverse Effect Level).
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques.
PNEC	La concentration prévisible sans effet (Predicted No Effect Concentration).
REACH	Règlement concernant l'Enregistrement, l'Evaluation, l'Autorisation et les Restrictions des substances chimiques (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals).
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses.
VLE	Valeurs limites d'exposition professionelle.
VME	Valeur limite de moyenne exposition.

Les traits verticaux sur le bord gauche se indiquent les modifications par rapport à la version précédente.

Les données contenues dans cette fiche de données de sécurité reposent sur notre expérience et nos connaissances actuelles; elles décrivent le produit quant aux exigences en matière de sécurité. Les données ne peuvent en aucun cas être considérées comme des spécifications du produit. Ni les spécifications du produit, ni les domaines d'application du produit ne peuvent être déduits des données figurant dans cette fiche de données de sécurité. Il incombe à l'acquéreur de nos produits de s'assurer que tous les droits d'exclusivité et toutes les lois existantes sont observés.